Nr. 14. Lwów dnia 7. października 1893. **Rok XXVI. Tom LI.**

Wychodzi w sobotę każdego tygodnia w objętości co najmniej jednego arkusza.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową rocznie 4 złr., półrocznie 2 zł. w państwie austryackiem.

W Rossyi rocznie 5 rubli srebr. w W. Księstwie Poznańskiem 3 talary.

ROLNIK

ORGAN URZĘDOWY
c. k. galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Redakcya i Administracya „ROLNIKA“: ul. Ossolinskich l. 15 I piętro.

Inseraty zamieszczają się za opłatą 10 ct od wiersza drobnym drukiem. Dla członków Towarzystwa gospodarskiego liczy się połowę ceny.

Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się. Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego.

Kopcowanie buraków cukrowych.

I.

Właściwe kopcowanie, tj. ułożenie buraków w ten sposób, ażeby one mogły być przechowane bez psucia się przez zimę, poprzedzone być musi pewnemi przedwstępnemi — że tak powiem — ostrożnościami w celu zabezpieczenia im dobrego przechowania się w kopcach.

Rolnik uprawiający buraki, rzadko bywa zmuszony do przechowywania buraków u siebie przez czas dłuższy; zwykle chodzi mu i powinno chodzić o to, ażeby buraki jaknajrychlej do fabryki cukru odstawić w stanie możliwej świeżości, gdyż takie buraki najlepszą mają wagę.

Otóż już w celu zachowania maksymalnej wagi, która jest w prostym związku i stosunku do zdolności przechowania się przez zimę, buraki wymagają pewnego pielęgnowania natychmiast po wykopaniu, gdy jeszcze są na polu. Cała teorya tego przedwstępnego — że tak powiem — przechowywania, da się streścić w krótkich słowach: ochraniać buraki od zwiędnienia.

Zwiędłe buraki nie tracą bynajmniej nic z zawartości cukru i w parę dni po zwiędnieniu tak samo dobrze przerabiają się we fabryce jak inne; zakopcowane jednak tracą zdolność normalnego przechowywania się, często gniją pod koniec fabrykacyi, a tkanina ich tak twardnieje, że koszt tarcia albo krajania zwiększa się znacznie.

Więdnienie pociąga za sobą gwałtowny ubytek wody, a temu właśnie należy zapobiegać niemal od chwili rozpoczęcia kopania, gdyż później żadne środki zaradcze już nic nie pomogą.

Ponieważ kopanie rozpoczyna się niekiedy w czas bardzo ciepły, pilnować przeto należy, ażeby wykopane i oczyszczone buraki nigdy długo nie leżały na kupie, a tembardziej nie były zostawiane bez przykrycia na noc, gdyż nietylko zwiększa to ewaporacyę, ale w jesieni naraża buraki na przymrozki, które, chociaż bardzo małe, a niekiedy wcale nie spostrzeżone przez gospodarza, w kopcach bardzo znaczne szkody przyczyniają, bo spowodowują gnicie buraków. Zwykle tak bywa, że robotnicy czekając, aż się tyle buraków zbierze, ile potrzeba do jednej miary, pozostawiają w różnych stronach pola niewielkie kupki oczyszczonych buraków bez przykrycia zupełnie, najczęściej na tem miejscu, gdzie się czyszczenie odbywa. Dopiero kiedy się uzbiera cała miara, znoszą wszystkie buraki na jedną kupę do wymiaru. Jeżeli miar albo ludzi do mierzenia niema w dostatecznej ilości, robotnicy, naznosiwszy na kupę tyle buraków, ile mniej więcej do jednej miary potrzeba, pozostawiają je na słońcu i wietrze.

Naturalnie, że koniecznem następstwem takiego sposobu postępowania jest więdnienie, które przedewszystkiem przynosi straty gospodarzowi, a następnie fabryce cukru.

W celu zapobieżenia tym stratom, należy koniecznie dopilnować, ażeby wszystkie kupki oczyszczonych buraków były natychmiast po oczyszczeniu nakryte liśćmi, zanim zostaną zmierzone i utworzą w ten sposób jedną wielką kupę. Trzeba jednak pamiętać, że przykrycie liśćmi uważane być musi jako chwilowe i tylko w czas słoneczny dokonywane być może; w czasie słoty lub deszczu nie pozwalać na to, gdyż liście nietylko same gniją bardzo prędko, ale niektóre z nich są już nadgniłe w chwili przykrywania, udzielać więc mogą zgnilizny burakom, a przezto samo przyspieszą gnicie w kopcach.

Po wymierzeniu buraków, gdyby one nie mogły być natychmiast odstawione do fabryki cukru, co jest rzeczą zupełnie zwyczajną a więc możebną, należy zapobiedz więdnieniu buraków w kupach, jakoteż uchronić je od zbytniej atmosferycznej wilgoci i zabezpieczyć od przymrozków. Przyjąć tedy za regułę należy, że buraki wymierzone już, czyli p r z y j ę t e od robotników przez dozorcę, muszą być natychmiast przykryte warstwą ziemi tak grubą, ażeby ogonki i główki nie sterczały. Tak przykryte mogą pozostać do czasu odstawy do fabryki lub do pierwszych mocniejszych przymrozków.

Pamiętać należy, że zajść mogą nieprzewidziane przeszkody, które uniemożebnią odstawę buraków do fabryki — brak podwód najemnych, słoty itp. — a wtenczas buraki w kopcach pozostają do późnej jesieni na polu, a niekiedy zwiezione być mogą dopiero w zimie do fabryki — w takim razie bezpośrednio idą na przeróbkę. W takich wypadkach buraki przykryte na tyle ziemią, że mogły być chronione tylko od zwiędnięcia, narażone byłyby na zmarznięcie. Jaki wpływ wywiera to na fabrykacyę, powiemy nieco niżej, ale ostatecznym rezultatem tego byłyby wielkie straty materyalne dla plantatora. Należy przeto, od tych strat się chroniąc, po pierwszych dobrych przymrozkach przykryć kopce jeszcze cienką warstwą ziemi, a pod zimę warstwę tę zgrubić o parę cali. Prawda, że zwiększa to znacznie koszta produkcyi, ale chroni od strat rujnujących, gdyż wożenie w zimie, tańsze ze względu na cenę najmu, drogie jest ze względu na wydobycie z kup buraków, jakoteż z powodu straty na wadze.

Nie ulega przeto wątpliwości żadnej, że dobre i racyonalne przechowanie buraków w polu pozwala plantatorowi robić ogromne oszczędności, dla fabrykanta cukru jednak umiejętność przechowywania buraków jest podstawą istnienia fabryki

Gdyby fabryki cukru mogły przerabiać buraki w miarę tego, jak się one wykopują jak to się dzieje np. z trzciną cukrową, naturalnie, odpadałyby koszta wielkie przechowywania, a jeszcze większe ryzyka. Ale buraki muszą być wykopane w okresie stosunkowo bardzo krótkim, z obawy nadchodzącej słoty i mrozów, a przy dzisiejszem istnieniu techniki fabrycznej nie mogą być przerobione w ciągu miesiąca. Przeciwnie, średni termin trwania fabrykacyi oblicza się na sto dni, z tego wynika, że konserwowanie buraków jest rzeczą niezbędną. chodzi więc przedewszystkiem o to, ażeby wynaleźć takie metody i sposoby postępowania, któreby były najmniej kosztowne i najwięcej chroniły od ryzyka strat przez gnicie

Dobre przechowywanie buraków zależy zresztą nietylko od dobrych metod; wpływają na nie rozmaite okoliczności od fabrykanta niezależne, przedewszystkiem warunki, w jakich kopanie buraków miało miejsce a następnie w stopniu bardzo znacznym od przyrodzonych własności buraków, które dotychczas nie zawsze i niezupełnie są nam znane. Wiemy naprzykład z doświadczenia, że buraki, posiadające tkaninę zbitą. jędrną, bogatą w cukier, rosnące na gruntach średnio-spoistych lub wapiennych, przechowują się łatwo; można śmiało utrzymywać, że się przechowują one z podwójną łatwością w porównaniu z burakami o tkaninie mało mięsistej, wodnistej, wyprodukowanymi na gruntach wilgotnych, humusowych. W spostrzeżeniu tem powinni fabrykanci czerpać wskazówkę i spożytkować ją praktycznie o tyle, że buraki z gleby wapiennej lub humusowej powinny być osobno kopcowane; drugie wcześniej brane do roboty. Przy dokładnej znajomości swoich plantacyj, każda fabryka z łatwością do tego zastosować się może.

Można śmiało powiedzieć, że dobre konserwowanie buraków zależy od poznania charakteru i fizyologicznych właściwości buraka. Wspomniałem już, że w tym punkcie umiemy bardzo mało, jednakże z tego co wiemy, korzystać już można.

Burak w pojęciu fabrycznem tj. korzeń czyli głąb burakowa po odcięciu liści wcale nie zakończa procesu życiowego; pozostaje on do pewnego stopnia w stanie letargu. Przekonano się jednak, że w zasadzie przechowuje się on doskonale tylko pod tym warunkiem, jeżeli nie zamarło w nim zupełnie życie wegetacyjne Wiemy, że w głąbi burakowej organami życia są to oczka, leżące w okręgu główki buraka, z których później rozwija się łodyga. Otóż nie należy nigdy przesadzać w obcinaniu główki, jak to czynią niektóre fabryki na tej zasadzie, że w główce znajduje się dużo soli, szkodzących normalnemu przebiegowi fabrykacyi, tj. wydobywaniu cukru. Główki zanadto odcięte, a zatem pozbawione zupełnie zarodków życiowych, przechowują się znacznie gorzej od głąbi źle w mniemaniu niektórych fabrykantów obciętych. Buraki zbytnio obcięte nietylko gniją prędzej od innych, lecz gniciem zarażają inne.

Zasadniczem przeto usiłowaniem przy kopcowaniu powinno być dążenie do zwolnienia życia wegetacyjnego w buraku. Możnaby burak oddany na przechowanie porównać pod pewnym względem do zwierzątka, przechodzącego okres śpiączki: przestaje ono wprawdzie odżywiać się, lecz nie przestaje oddechać. W głąbi burakowej tlen przenika także do komórek, otlenia pewną ilość cukru, wytwarzając natomiast ciepło jakoteż kwas węglowy, który za pomocą odpowiednich narządów wydziela się bardzo powoli. Rezultatem więc oddechania głąbi burakowej jest spalenie się pewnej ilości cukru krystalicznego pod wpływem tlenu powietrza i przekształcanie się jego na kwas węglowy, jakoteż wydzielanie się wody. Gdyby kto, pragnąc zmniejszyć straty cukru, zmniejszył dopływ świeżego powietrza do kopców, wówczas następuje proces podobny do uduszenia, a cukier zamiast przeobrażać się w kwas węglowy i wodę, wytwarzałby seryę związków, utrudniających ekstrakcyę. Pasteur przechowując buraki w atmosferze kwasu węglowego, azotu lub innych gazów powstrzymujących wegetacyę, doszedł do otrzymania produktów fermentacyi mlecznej (*oidium lactis*); część cukru poszła na wytworzenie samego zjawiska, reszta zaś pozostała w stanie niekrystalicznym, potem zaczął się tworzyć ferment mleczny, a w końcu skonstatowano w soku obecność *mucor mucedo* i *penicillium glaucum.* Z tego widać, że nastąpił rozkład buraka.

Tak więc buraki konserwowane bez powietrza i odświeżania się rozgrzewają się pod wpływem wytwarzania się fermentów i rozpoczyna się stopniowo utrata cukru.

Burak wysycha bardzo łatwo przy zetknięciu się z powietrzem, gdy jednak utraconą wodę zwrócimy mu przez pogrążenie w wodzie, odzyskuje wprawdzie wtedy straconą wodę, ale nabywa równocześnie zdolności łatwego gnicia. Między burakiem normalnym zawierającym około 84·5% wody, a wysuszonym, zawierającym tylko 20%, jest granica dzieląca życie od śmierci. Burak może utracić najwyżej

10—15% swojej wody bez szkodliwego wpływu; jeżeli strata sięga wyżej, chcąc uniknąć zgnicia i zepsucia należałoby chyba burak wysuszyć kompletnie, tj. pozbawić go wody. Wpływa to tylko na trudność przeróbki, lecz nie pociąga straty cukru, a sok jest zupełnie czysty i defekuje się łatwo. Namoczony znowu w wodzie, traci poprzednie właściwości.

Burak, który już część wody utracił, z większą trudnością wypuszcza liście niż normalny. Okoliczność ta jest bardzo ważną dla przechowywania buraków, gdyż wytwarzanie się liści odbywa się zawsze kosztem cukru. Ponieważ jednak wiemy, że burak nie powinien tracić więcej nad 10% swojej wody, leży w tem najważniejsza wskazówka co do przechowywania: dążyć do tego, ażeby burak owe 10% wody tracił stopniowo w ciągu m. w. stu dni.

F. G.

Mączka pozornie z żużli Thomasa.

Pp dr. G. Loges i O. Toepelmann z chemiczno-rolniczej stacyi doświadczalnej ogłosili ostrzeżenie wystosowane do rolników niemieckich, ale które w zupełnie równej mierze obchodzi także naszych rolników, mączkę żużlową używających i sprowadzających ją z tych samych źródeł, co gospodarze niemieccy: Piszą oni:

Wielki popyt za mączką Thomasa spowodował, że fałszowania superfosfatem Redonda i innymi bezwartościowymi fosfatami, od dłuższego czasu zaniechane, na nowo się zdarzają, a dalej, że także mączki z naturalnych w tym stanie bezskutecznych fosforytów rolnikom zalecane bywają bądź jako równowartościowe z (prawdziwemi) mączkami Thomasa, bądź jako zastępujące je i pod w błąd wprowadzającą nazwą „mączki z żużli Thomasa", sprzedawane bywają.

Zdaje się, że próbowano tego ostatniego dosyć przemyślnie w Hollandyi (właściwie w Belgii. Red. Roln.) Pewnej firmie we wschodnich Niemczech proponowano dostawę żużli kwas fosforowy zawierających (*Scorics phosphatées*) z 15—17% kwasu fosforowego. Do oferty dołączoną była cechująca uwaga, „że wygląd zewnętrzny ułatwiałby fabrykatowi konkurencyę z mączką z żużli Thomasa". Próbka była przez nas badaną. Wyglądała dokładnie jak prawdziwa mączka Thomasa, pokazało się jednak, że do wyrobu tej mączki nie były użyte żadne żużle, tylko surowy fosforyt, zmielony z kilkoma procentami węgli kamiennych, co mączce tej nadało łudzące podobieństwo z prawdziwą mączką z żużli Thomasa. Próbka reagowała neutralnie, po wyżarzeniu zaś i zgorzeniu węgla okazała rudawą barwę, właściwą mielonym belgijskim i francuskim surowym fosforytom.

Zawartość kwasu fosforowego wynosiła 15·6%. wapna było 24·1%, z tego 2·48% w połączeniu z bezwodnikiem węgla czyli 4·43% węglanu wapniu, 18·4% w połączeniu z kwasem fosforowym czyli 34·0% trójfosforanu wapniu 3·22% w połączeniu z fluorem i kwasem siarkowym.

Waga objętościowa mączki badanej była uderzająco niską (2·2). Odróżnienie i ewentualnie oddzielenie mączki z żużli Thomasa od mączki takiej jest nader łatwe. Dla praktyka najodpowiedniejszym sposobem rozpoznania podobnego wyrobu byłoby żarzenie w rurce szklanej, na jednym końcu zatopionej; cechujące (śmierdzące) produkta suchej destylacyi węgla, tworzące się przytem, zdradzają fałszowanie.

Bardzo możliwe, że ten wyrób, przeszedłszy przez drugą lub trzecią rękę, sprzedany będzie rolnikowi po prostu jako „mączka z żużli Thomasa". Wydane pieniądze byłyby w takim razie wyrzucone, ponieważ surowe fosforyty, czy one niemieckiego, belgijskiego lub francuskiego pochodzenia, są na zwykłej roli tak dobrze jak bezskuteczne, nawet wtedy — na co jeszcze osobno zwracamy uwagę — jeżeli kwas fosforowy po większej części w 5% kwasie cytrynowym albo w rozczynie oksalatu amonu jest rozpuszczalny. Tę rozpuszczalność wykazują niektóre belgijskie i francuskie fosforyty, z niej jednak nie można wyprowadzać żadnych wniosków o przypuszczalnej ich skuteczności. W tym względzie doświadczeniami na polu osiągnięte ujemne wyniki potwierdziły w najnowszym czasie ścisłe doświadczenia wegetacyjne na belgijskich i niemieckich stacyach doświadczalnych. Znaczniejszą skuteczność skonstatowano tylko na bardzo kwaśnych torfiastych gruntach.

Radzimy rolnikom jaknajusilniej, ażeby przy zakupywaniu mączki z żużli Thomasa byli ostrożnymi i w każdym razie posługiwali się pomocą stacyj doświadczalnych, żądając analizy już dostarczonego produktu i to nietylko dla skonstatowania gwarantowanej zawartości kwasu fosforowego i miału (*Feinmehl*), ale także dla skonstatowania czystości i prawdziwości; tym tylko sposobem zabezpieczeni będą przed dotkliwemi stratami.

Jeżeli — jak to na wstępie nadmieniliśmy — firma antwerpijska spodziewa się, że jej mączka robić będzie skuteczną konkurencyę prawdziwej mączce z żużli Thomasa, bo jest do niej podobną, to liczy na rzeczywistość — nie dającą się niestety zaprzeć — że większa część rolników kupuje towar na wiarę i rzetelność, kontentuje się niepodejrzanem jego wyglądaniem, bez żądania kontroli jakiejś stacyi doświadczalnej.

Wyniki próbnych upraw owsa w latach 1889—1892.

Prof. dr. Liebscher z Göttingen, zarządził był szereg próbnych upraw owsa, mających na celu rozwiązanie dwóch różnych zagadnień. Doświadczenia miały najprzód wyjaśnić, jakie odmiany owsa co do ilości i jakości zasługują najbardziej na uprawę, a następnie miały dać materyał do systematycznego badania owsów, ażeby rozszerzyć naszą wiedzę o tych okolicznościach, które wpływają na

wydajność naszych roślin uprawnych. 186 gospodarstw podjęło się prób, które jednak nie wszędzie się powiodły, wskutek czego otrzymał sprawozdania tylko ze 125 gospodarstw. W tych gospodarstwach owsy uprawione były na 775 parcelach. Parcele były najczęściej około ćwierćhektarowe (1 morg. pr.), przeważnie tak rozdzielone, iż 5 parcel należało do jednego doświadczenia. Gospodarze, którzy się prób podjęli, otrzymali szczegółową instrukcyę i notatnik do zaciągania spostrzeżeń i liczb mających następnie służyć do zestawienia rezultatów. W ciągu lata parcele próbne zwiedzał dr. Liebscher dla dawania wyjaśnień itp. Po żniwach przesyłane były sprawozdania do Göttingen.

Wyniki osiągnięte tymi próbami przedstawiają się w streszczeniu następująco:

1. Granice błędów przy praktycznych polnych doświadczeniach uprawy jakichś roślin są jak wiadomo dosyć rozległe, dlatego też wnioski pewne z ich wyników wyprowadzać można tylko na podstawie licznych doświadczeń. Jednak bardzo nawet liczne uprawy doświadczalne nie doprowadzą do tego, żeby można było absolutnie pewnie liczbowo wyrazić, jaka jest względna wartość podawcza różnych odmian. Musimy być zadowoleni z tego, jeżeli dojdziemy przynajmniej do pewniejszej wskazówki ogólnej, że jakaś odmiana lepszą jest od innej, nie mogąc jednak powiedzieć że plenność pewnej odmiany o tyle a tyle kilogramów należy wyżej obliczać, jak drugiej.

2. Różnice w plenności naszych lepszych odmian owsa nie są tak znaczne, jak sobie ogólnie rolnicy wyobrażają, ale pomimo tego są przecież o tyle znaczne, że zasługują uwagę rolników, co potwierdza rzut oka na początek poniższej tabeli.

3. Przystosowanie się różnych odmian owsa do pewnych okoliczności miejscowych, do gruntu i klimatu bywa przez nas najczęściej przeceniane. Rolnik wyobraża sobie w ogóle, że niemal dla każdego gospodarstwa pewna odmiana owsa musi być najlepszą Prof. Liebscher zastrzega się, jakoby negował w zupełności możność przystosowywania się owsa do naturalnego siedliska, tembardziej, że takie przystosowywanie się odgrywa bardzo ważną rolę u zbóż ozimych — podnosi jednak, że gdy otrzymanych 755 wyników doświadczeń uporządkuje systematycznie w szeregi z ciężkiego, średniego i lekkiego gruntu, to wynikają tylko bardzo nieznaczne różnice; gdy je znowu zestawi podług stref klimatycznych, np. z klimatu wybrzeżowego w północno zachodnich Niemczech, z położeń górskich ponad 150 *m* nad poziomem morza i z klimatu kontynentalnego wschodnich stron Niemiec, pokazuje się, że w tych wszystkich strefach zawsze te same odmiany odznaczały się wysokimi względnie niskimi plonami. Ale pomimo tego nie zaprzecza absolutnie możności przystosowywania się owsa do okoliczności, tylko zaznacza, że stopień przystosowywania się jest o wiele niższy, niżeli ogólnie bywa przypuszczany.

Jedno co się w tym względzie liczbowo da wykazać, jest różność w zapotrzebowaniu wody u różnych odmian, czyli ich różnie rozwinięta zdolność znoszenia posuchy. I tak wydało się prof. Liebscherowi bardzo na uwagę zasługującem, że owies Leutewicki, pochodzący z okolicy mającej 100 do 200 *cm* opadu rocznego i letnią temperaturę względnie niską, w r. 1892 niezwykle posusznym i upalnym dał ogólnie plony o wiele niższe niżeli w poprzednich latach podczas których odznaczał się wysokimi plonami, gdy w tym samym roku Heinego owies gronowy i Bestehorn'a obfity odznaczyły się szczególnie, a więc odmiany owsa, które, mianowicie druga, pochodzą z okolicy, która z całych Niemiec posiada niemal najniższy średni opad deszczowy, bo poniżej 50 *cm* rocznie. Nie wydaje mu się to ani przypadkiem, ani wynikiem lepszej hodowli, ale owszem istotnem przystosowaniem się owsa Leutewickiego do siedliska w deszcze obfitującego zaś owsa Bestehorn do siedliska w deszcze nie obfitującego. W konsekwencyi byłoby to wskazówką, że przy sprowadzaniu nasienia należałoby uwzględniać stosunki opadowe i sprowadzać z tych okolic owies, których wilgotność (wysokość średnich rocznych opadów atmosferycznych) zbliża się do wilgotności okolicy, gdzie owies ma być uprawiany, gdy grunt, na jakim odmiana powstała, byłby mniej ważnym względem.

Co do plenności odmian próbowanych, okazuje się w przecięciu wszystkich czterech próbnych lat następujące stopniowanie:

	Ilość lat próby	prób	Średnia różnica od średniego plonu w *kg* na 1 *ha*
1. Traubenhafer	1	15	+ 280
2. Bestehorn's Uiberfluss	2	49	+ 179
3. Steigers Leutevitzer	4	116	+ 67
4. Neuer Göttinger	4	44	+ 32
5. Lüneburger Klayhafer	2	38	+ 32
6. Probsteier	3	34	+ 26
7. Heine's ertragreichster	4	85	+ 25
8. Beselers	4	88	- 16
9. Milton	2	35	— 30
10. Schwarzer Fahnen	1	8	— 44
11. Duppauer	2	35	— 81
12. Mieszanina z odmian nr. 1, 2, 3, 4, 5, 8, 10, 13, 16, 17	1	13	— 122
13. Belgischer	1	6	— 144
14. Ringelheimer	2	13	— 157
15. Hallets Canadischer	2	11	— 215
16. Early Texas	1	6	— 270
17. Eichsfelder (tak zwany ozimy)	1	19	— 275
18. Canadischer Fahnenhafer	3	21	— 301
19. Mały reński	obie odmiany po jednoletniej przygotowawczej próbie w 4 gospodarstwach usunięto.		
20. Sechsämter			

Do powyższej tabeli dodaje dr. Liebscher następujące uwagi:

Samo przez się rozumie się, że jednoletnie próby w nielicznych gospodarstwach nie mają tego znaczenia, co kilkoletnie w licznych miejscowościach przeprowadzone. Są jednak odmiany, które już w jednym roku tak liche plony

dają, że na próby nie zasługują i dlatego nie zalecamy wcale odmian 13 do 19. Gospodarstwa, dla których w porównaniu z dotychczas uprawianym owsem która z tych odmian wydawałaby się odpowiednią, znajdą na każden sposób lepsze zastępstwo między odmianami 1 do 10, chyba że np. na zieloną paszę nadawałby się dla nich kanadyjski owies chorągiewny (Canadischer Fahnenhafer) jako odmiana szczególnie słomiasta, albo jeżeliby kto chciał mieć odmianę bardzo późną, jaką jest owies eichsfeldski.

Co do numerów 1 do 11 nadmienia jeszcze referent:

Nr. 1. Owies Heinego zdaje się być na lata suche bardzo obiecującym, próbowany był jednak tylko 1 rok.

Nr. 2. Bestehorna Uiberflusshafer uchodzić może jako bardzo dobra odmiana w lata suche, okazał się też bardzo plennym w r. 1891.

Nr. 3. Leutewicki żółty owies Steigera był w ostatnich trzech latach najlepszym, a nawet w ostatnim, niezwykle posusznym roku przewyższył jeszcze kilka innych odmian i dlatego zasługuje na polecenie.

Nr. 4, 5, 6, 7 dają prawie jednakowy średni plon, z nich dwa pierwsze (Neuer Göttinger i Lüneburger Klay) nie zdradzają wrażliwości na rodzaj gruntu, gdy probsteiski zdaje się przenosić grunt lekki nad inne, zaś nr 7 (Heines Ertragreichster) żyźniejsze ciężkie.

Nr. 8 Beselera odznacza się tem, że oprócz obfitego ziarna, daje więcej słomy, niżeli większość innych odmian.

Nr. 9, 10, 11 zalecają się bardziej na grunta lekkie niżeli na ciężkie i zdają się nieźle znosić posuszne lata.

Co do zasiewów mieszanych, te zarządzone zostały w r. 1892, ażeby dojść ich znaczenia dla pszenicy, żyta i owsa. Próby odbywały się w 34 gospodarstwach (z owsem w 13), z relacyi zaś nadesłanych możnaby sądzić, że co do pszenicy i żyta w okolicach, w których przezimowanie najplenniejszych nowych odmian jest niepewne, mieszane zasiewy może byłyby o tyle wskazane, że domieszane miejscowe, wytrzymałe chociaż mniej plenne odmiany zapewniałyby do pewnego stopnia jakie takie zbiory. W najlepszym razie jednak mieszane zasiewy zdaniem dra Liebschera nie dosięgną plonu czysto zasianych najlepszych odmian.

PROTOKÓŁ
z posiedzenia Komitetu c. k. Towarzystwa gosp. galicyjskiego
odbytego dnia 23. września 1893 roku.

Przewodniczący hr. Stanisław Stadnicki.

Obecni Pp.: dr. Pilat Tadeusz, Langie Tadeusz, Tyniecki Władysław, dr. Kozłowski Włodzimierz, Schellenberg August, dr. Skałkowski Tadeusz.

Pp. ks. Lubomirski Andrzej, hr. Dzieduszycki Klemens, Onyszkiewicz Mieczysław, Wiesiołowski Adolf usprawiedliwiają listownie niemożność przybycia na posiedzenie.

Prowadzący pióro: Sekretarz Towarzystwa.

Hr. Przewodniczący otwiera posiedzenie. Sekretarz odczytuje protokół z poprzedniego posiedzenia, odbytego dnia 8. lipca b. r. — poczem

dr. Włodzimierz Kozłowski zabiera głos, by przypomnieć dawną uchwałę, że protokoły odbytych posiedzeń Komitetu mają być w najbliższym numerze „Rolnika“ ogłaszane — zatem jeszcze przed zatwierdzeniem tychże na najbliższem posiedzeniu — zarazem wyraża życzenie, by protokołów tych w streszczeniu Redakcya „Rolnika“ udzielała i innym dziennikom; w ten sposób publiczność będzie miała przegląd spraw u nas załatwianych. W końcu dr. Kozłowski stawia żądanie, by wnioski subwencyjne, przedkładane Ministerstwu rolnictwa, były mu udzielane w odpisie, on to bowiem wraz z innymi członkami Koła ma obowiązek popierania tych wniosków w Ministerstwie.

Do wszystkich tych życzeń przychyla się Zgromadzenie, poczem protokół przyjęto.

Co do pierwszego punktu porządku dziennego w sprawie zaprowadzenia ustawy krajowej o licencyonowaniu buhajów — zabiera głos dr. Pilat i daje wyjaśnienie, że dnia poprzedniego komisya rolnicza we Wydziale krajowym zatwierdziła podział na okręgi, jakoteż przewodniczących poszczególnych komisyj, proponowanych przez Komitet i to z małemi tylko zmianami. Sprawa ta — o ile się naszego Komitetu tyczyła — jest już załatwioną — co zgromadzeni do wiadomości przyjęli.

W sprawie obesłania naszymi delegatami wystawy w Cieszynie, jakoteż wzięcia udziału naszego Komitetu w obchodzie 25-letniego jubileuszu tamtejszego Towarzystwa rolniczego, odczytuje dr. Pilat przesłane nam zaproszenie. Po krótszej dyskusyi, w której zabierali głos pp. Langie, Pilat, hr. Stadnicki, Kozłowski i Tyniecki — zapadła uchwała: Wystawę w Cieszynie obesłać; na delegatów zaś zaprosić pp.: Gniewosza Włodzimierza, Czaykowskiego Władysława, hr. Potockiego Jana i Aleks. br Gostkowskiego, poczem

p. Inspektor Fedorowicz odczytuje przez Sekcyę hodowlaną wygotowaną instrukcyę dla chlewni zarodowych. Instrukcyę tę uchwalono z niektóremi zmianami stylistycznemi zaraz na referacie uwidocznionemi, poczem

p. inspektor Fedorowicz odczytuje odezwę Dyrekcyi Domen do naszego Komitetu w sprawie wydzierżawienia połoniny w Nadwórniańskiem na pastwisko dla bydła z obór zarodowych i przedkłada przez tęż Dyrekcyę nadesłany kontrakt — kontrakt ten zaraz na posiedzeniu przeglądnął dr. Skałkowski i zalecił go Komitetowi do przyjęcia z uwagą, którą Dyrekcyi Domen komunikować należy, że jeśliby po upływie lat 6-ciu dzierżawa tej połoniny dla naszego Komitetu okazała się potrzebną, liczymy na to, że Dyrekcya umowę niniejszą przedłuży. Zarazem polecił Komitet Sekcyi hodowlanej tak bydło jakoteż bu-

dynki na połoninie wystawione ubezpieczyć od wypadku ognia — ze względu jednak, że ta sprawa musi raz jeszcze wrócić do Sekcyi, uchwalono załatwić ją dopiero na najbliższem posiedzeniu Komitetu — poczem

dr. Skałkowski referował w sprawie co do odpisania zaległej zaliczki po śp. Stanisławie Amirowiczu, byłym adjunkcie w biurze Komitetu i postawił wniosek aby dla braku funduszu na pokrycie tej zaliczki wobec śmierci śp. Amirowicza resztę zaliczki nieściągniętej w kwocie 210 zł. odpisać — wniosek ten uchwalono jednomyślnie, poczem

dr. Pilat zawiadamia zgromadzonych, że w sprawie zniżenia taryf zbożowych dla młynów parowych, odbędzie się narada przedstawicieli Izb handlowych, w której to naradzie i on weźmie udział i jeszcze przed zwołaniem ankiety odnośnej o rezultacie tej narady zda sprawę komisyi rolniczej, co zgromadzenie przyjęło do wiadomości.

Jako delegata Komitetu do Przemyślan na Zgromadzenie Oddziału, które się odbędzie 27. wrzewrześnia, uchwalono wysłać p. inspektora Zakrzewskiego.

W sprawie ulg taryfowych dla sztucznych nawozów, paszy, jakoteż kukurudzy i ziemniaków ze względu na gorzelnie rolnicze, dalej w sprawie soli bydlęcej dla niektórych okolic w tym roku niezbędnej, referuje dr. Pilat. Po dyskusyi, w której brali udział pp. Skałkowski i Tyniecki, zapadła uchwała: Kroki, jakie w tej mierze dotąd poczynił Komitet, podać do wiadomości ogółu zapomocą „Rolnika“, zarazem poleca się drowi Pilatowi bliższe rozpatrzenie całej tej przez niego poruszonej kwestyi, celem przedłożenia na najbliższem posiedzeniu propozycyi co do dalszych kroków tak w Dyrekcyi kolei, jakoteż u Rządu w tej mierze przedsiębrać się mających; poczem

p. Schellenberg zdawał sprawę z ostatniego targu zbożowego odbytego we Wiedniu w miesiącu sierpniu i zrobił w końcu uwagę, że obsyłanie targu tego delegatem Komitetu jest pożyteczne, sprawozdania bowiem z targu światowego tam odczytywane, dają pewne wskazówki co do cen na przyszłość, a zarazem jest sposobność i możność sprostowania dat co do zbiorów galicyjskich, które to daty przez Izby handlowe zwykle za różowo bywają przedstawiane i tendencyjnie w interesie handlarzy zbożem. Zgromadzeni przyjęli to sprawozdanie do wiadomości i na wniosek hr. Przewodniczącego wyrazili podziękowanie p. Schellenbergowi za gorliwe zastępstwo interesu krajowego — poczem

Dr. Pilat podaje do wiadomości, że w połowie listopada będzie zwołany kongres rolniczy we Wiedniu, na który i nasz komitet dostał zaproszenie. Zgromadzeni uchwalili kongres ten obesłać, zapraszając na delegatów komitetu pp.: dra Tadeusza Pilata, Dawida Abrahamowicza i dra Włodzimierza Kozłowskiego, jakoteż ustanowioną wkładkę 20 zł. od osoby sekretaryatowi kongresu przesłać.

Poczem hr. Przewodniczący zamknął posiedzenie.

Sprawozdanie o stanie zasiewów i zbiorów
we wschodniej Galicyi.

(Według sprawozdań nadesłanych Komitetowi c. k. Towarzystwa gosp. galic.)

W ostatnim okresie, do którego odnosi się obecne sprawozdanie, nie brakowało nigdzie deszczów, choć przyznać należy, że nigdzie na nie się nie skarzono.

Spóźnione tak bardzo żniwa zboża i strączkowych ukończono wreszcie z małymi tylko wyjątkami — zbiór zaś kartofli i paszy rozpoczęto w bardzo wielu miejscach. Kukurudza jest bardzo zapóźniona, tak, że panuje obawa, czy w ogóle dojrzeje. Wydatki zbioru ziemniaków, tam gdzie go rozpoczęto, nie są zadowalniające. Jakość pozostawia wiele do życzenia, a pod względem ilości, należeć będzie zbiór tegoroczny do gorszych. Wydatki obecne wynoszą między 20, 40, 50 — 60 i 70 cetn. metr., na morg — ale więcej jest wydatków słabszych. Wydatki zebranej paszy są rozmaite między 1, 2, 5, 6 do 8 i 9 cetn. metr. na morg. Jakość tworzy także bardzo wielką rozmaitość — tam, gdzie łąki były zamulone, a ten wypadek niestety zaszedł w bardzo wielu miejscach, jest jakość bardzo ujemna, z łąk suchych zaś zebrano bardzo ładny plon.

Przyjaźna względnie pogoda zeszłego miesiąca przyczyniła się do postępu upraw pod zimowe zasiewy — pomimo tego jednak jeszcze dzisiaj o wyrównaniu spóźnienia niema mowy. Za to jednogłośnie twierdzą relacye, że pszenica i żyto posiane, zeszły bardzo ładnie. O rzepaku mniej pomyślne dochodzą wieści, według jednych jest on bardzo dobry, według drugich średni, a nawet całkiem zły.

Owocowe drzewa obrodziły, brak jednak ciepłych dni opóźnił znacznie dojrzewanie owoców i jest powodem tego, że straciły one wiele na smaku.

Bliższej treści pojedynczych sprawozdań, którą dokładnie podaliśmy wyżej, nie powtarzamy, nie zawierają one bowiem ciekawszych dat. *M.*

Kronika mleczarska.

Od 18. do 23. września odbył się w Krakowie kurs mleczarstwa w muzeum techniczno-przemysłowem. Część teoretyczna, wyczerpująca cały zakres mleczarstwa, została wyłożoną w 10 konferencyach godzinnych. Była więc mowa o obchodzeniu się z krowami, o naturze, chłodzeniu i ogrzewaniu mleka, o uzyskaniu śmietanki, o centryfugach, o wyrobie masła i sera, o spożytkowaniu odpadków mleka i o spółkach mleczarskich.

Praktyka polegała na tem, że codzień o 3 ciej popołudniu brano po 120 litrów mleka, odgrzewano je i centryfugowano. Śmietanka wlana do bańki metalowej, stawiała się na noc do lodu. Nazajutrz o godz. 9. odgrzewano ją na ogniu do 17° i otrzymywano śliczne masło żółte o wybor-

nym smaku w 30 minutach na maślnicy Victoria. Masło tak otrzymywane wygniatało się i pakowało odrazu do paczek, przeznaczonych do przesyłek pocztowych.

Liczba uczestniczących była zmienną; średnio po 10 osób. Pomiędzy innemi byli obywatele i panie ze wsi, które umyślnie poprzyjeżdżały dla odbycia kursu mleczarstwa, był dyrektor włościańskiej spółki mleczarskiej z Bystrzycy obok Cieszyna itd. P. poseł Struszkiewicz, inspektor rolnictwa zaszczycił również swą obecnością te wykłady.

Musimy tu zwrócić uwagę na nowy sposób robienia masła, przez instruktora krajowego mleczarstwa wynaleziony. Metoda ta pierwszy raz była przez wynalazcę próbowaną temu dwa lata w szkole rolniczej w Jagielnicy. Polega ona na tem, że do śmietanki otrzymanej z centryfugi dolewa się wody i dobrze miesza; im woda jest cieplejsza, tem lepiej, aby tylko nie przechodziła 70° C; następnie mieszaninę tę się centryfuguje i dopiero tak otrzymaną śmietankę na nowo oziębia i po 24 godzinach zmaśla. Ten sposób robienia masła może być tylko tam zastosowany, gdzie jest centryfuga. Co do ilości wody, którą się dodaje do śmietanki, to ona może być bardzo zmienną. Im więcej się jej użyje, tem masło będzie wyborniejsze, trwalsze i zmaślanie tem łatwiejsze. Dla jakiej przyczyny dodanie wody i centryfugowanie następnie, wydaje tak znakomite rezultaty, łatwo jest wytłómaczyć. Przez dodanie wody, cierz, w której pływają kuleczki tłuste, tj. serum mleka, rozcieńcza się i $^3/_4$ przynajmniej sernika, cukru mlecznego itd. są odprowadzone z wodą przy powtórnem centryfugowaniu. Maślanka więc, która po zmaśleniu między cząstkami tłuszczu zostaje, jest rozcieńczoną, bakterye w niej nie tak łatwo mogą się rozmnażać, a więc i masło musi być trwalszem; dalej masło łatwo się robi, a trudno zarabia, bo klejkowatość jest mniejsza, przyciąganie kulek tłuszczu do serum rozwodnionego jest mniejsze niż do serum nierozwodnionego, a więc wydzielenie tłuszczu będzie łatwiejsze.

Ponieważ doświadczenie pokazało, że kurs taki bardzo dobre rezultaty daje, przeto podobnyż kurs odbędzie się i we Lwowie w gmachu sejmowym w październiku. Początek w poniedziałek 23. października o 3-ciej popołudniu, koniec w sobotę w południe. Wstęp wolny.

Musimy tu dodać, że instruktora mleczarstwa można zawsze zastać we Lwowie w gmachu sejmowym w drugą środę każdego miesiąca i że wtenczas aparaty mleczarskie funkcyonują.

Dostawy dla wojska.

C. i k. Intendantura 10. korpusu w Przemyślu zawiadamia ogłoszeniem z dnia 26. września 1893 L. 6512, że zarząd wojskowy ma zakupić zwyczajem kupieckim:

1. Dla wojskowego prowiantow. magazynu w Przemyślu 20 200 cent. metr. żyta i 41 800 cent. m. owsa.

2. Dla wojsk. prow. magazynu w Jarosławiu 12 600 cent. m. żyta i 20 500 cent. metr. owsa.

3. Dla wojsk. prow. magazynu w Rzeszowie 5 300 cent. metr. żyta i 10 200 cent. metr. owsa.

4. Dla wojsk. prow. magazynu w Stryju 1 200 cent. metr żyta.

5. Dla wojsk. prow. filialnego magazynu w Dębicy 4 400 cent. metr. owsa.

Odstawa ma nastąpić w miesiącach listopadzie do maja 1894 włącznie w terminach podanych szczegółowo w przytoczonem ogłoszeniu, gdzie też znajdują się szczegółowe przepisy, obowiązujące oferentów. Z tych przepisów najważniejsze są następujące punkta:

1. Dotyczące dokładnie ułożone podania cen sprzedaży, które nie powinny na krótszy termin obowiązywać jak 14 dni, mają być oddane w zapieczętowanej kopercie z napisem: „podanie cen sprzedaży na żyto i owies“ **najdalej do 25 października b. r.** o godzinie $10^1/_2$ przed południem w Intendanturze 10. korpusu w Przemyślu. Podania cen sprzedaży mają być także w razie wcześniejszego podania datowane z dnia wyż wymienionego i zaopatrzone marką stemplową na 50 ct.

6. W podaniach cen sprzedaży ma być proweniencya oferowanych artykułów nieodzownie i dokładnie oznaczoną. Dostawa **zagranicznych** zbóż będzie tylko wyjątkowo uwzględniona; przy oferowaniu tejże ma być proweniencya w podaniu oznaczona i mają być razem z ofertą dwa zapieczętowane wzory najmniej 2 kilogramy ważące nadesłane.

9 Żyto i owies musi mieć przepisaną dla wyżywienia c. i k. wojska dobroć.

10. Bliższe warunki, które tym kupcom za podstawę służą, są w zeszycie warunków sprzedaży sposobem kupieckim (Usancen-Hefte) z dnia 26. września 1893 zawarte; nabyć je można w magazynach prowiantowych w Przemyślu, Jarosławiu, Rzeszowie i Stryju za cenę 8 centów, gdzie je też można przeglądać.

11. Sprzedający muszą w podaniu cen sprzedaży i w liście ugodowym (Schlussbrief) wyraźnie oświadczyć, że zwyż wymieniony zeszyt warunków sprzedaży (Usancen Heft) z dnia 26. września 1893 w całości znają i że tenże zeszyt, o ile zwyż podane bliższe określenie niniejszego ogłoszenia treści warunków w tymże zeszycie zawartych nie znoszą, we wszystkich punktach dla załatwienia tej sprzedaży jest obowiązującym.

12. Późniejsze lub telegraficzne podania, jakoteż nie odpowiadające wymaganym warunkom, nie będą uwzględnione.

15. Gminom, producentom i Stowarzyszeniom rolniczym przyznanemi będą pewne osobne uwzględnienia i ułatwienia, które w biurze Intendantury c. i k. 10 korpusu w Przemyślu, jak i w magazynach zaopatrzenia wojska w Przemyślu, Jarosławiu, Rzeszowie i Stryju przez strony interesowane przejrzane być mogą.

16. Oprócz na dostarczyć się mający owies, mogą też oferty na kukurudzę lub jęczmień aż do trzeciej części wyż wspomnianej ilości owsa być nadesłane.

C. i k. Intendantura XI. korpusu we Lwowie zawiadamia ogłoszeniem z dnia 28. września 1893 nr. 6240, że zarząd wojskowy ma zakupić zwyczajem kupieckim:

1. Dla wojskowego prowiantowego magazynu we Lwowie 23 850 cent. metr. żyta i 30 100 cent. m. owsa.

2 Dla wojsk. prow. magazynu w Stanisławowie 6 200 cent. m. żyta i 10 000 cent. m. owsa.

3. Dla wojsk. prow. magazynu w Tarnopolu 3 500 cent. m. żyta i 6 000 cent. m. owsa.

4. Dla wojsk. prow. magazynu w Czerniowcach 7 850 c. m. żyta.

5. Dla wojsk. prow. magazynu w Złoczowie 10 000 c. m. owsa.

6. Dla wojsk. prow. magazynu w Żółkwi 21 100 cent. m. owsa.

Odstawa ilości poszczególnie podanych w ogłoszeniu ma się odbywać do magazynów we Lwowie, Stanisławowie, Tarnopolu i Czerniowcach po końce miesięcy grudnia 1893, stycznia, lutego, marca, kwietnia i maja 1894, do magazynów zaś w Złoczowie i Żółkwi podług zarządzenia zarządu wojskowego.

Podania cen sprzedaży, nie mogące zobowiązywać na krótszy jak 10-dniowy termin, należy najdalej do 30. października b. r. i do 10 godziny rano złożyć w c. i k. Intendanturze 11 korpusu we Lwowie.

W podaniach cen sprzedaży ma być bezwarunkowo podane pochodzenie oferowanego ziarna. Zagraniczne zboże będzie uwzględnione tylko wyjątkowo.

Oferującego sprzedaż obowiązuje urzędownie wypracowany zeszyt warunków sprzedaży sposobem kupieckim (Usancen Heft), a dnia 28. września 1893. Do nabycia jest w powyż nadmienionych czterech pierwszych magazynach po cenie 4 centów za każdy arkusz.

Inne warunki są wogóle te same, co w ogłoszeniu c i k. intendantury 10. korpusu.

OGŁOSZENIE.

Wysokie c. k. Ministerstwo rolnictwa reskryptem z d. 23. września br. l. 16548/2077 zawiadamia nas, iż stypendyum posiłkowe w kwocie 300 złr. dla słuchaczy Wydziału leśnego c. k. głównej szkoły ziemiańskiej we Wiedniu na rok 1893/94 zostało opróżnione.

Wobec krótkości czasu wzywa się interesowanych, ażeby należycie udokumentowane podania swe o rzeczone stypendyum nie omieszkali wnieść najdalej do 15. października br. na ręce Komitetu c. k. Towarzystwa gospod. galic. we Lwowie, ul. Ossolińskich l. 15.

Z Komitetu c. k. Towarzystwa gosp. galic.

Obwieszczenia

c. k. Namiestnictwa.

L. 76247 Ze względu na znaczniejsze rozszerzenie się nosacizny u koni w Galicyi, zarządziło c. k. Namiestnictwo czeskie rozporządzeniem z dnia 13. września b r., l. 117 701. aby konie wprowadzone z Galicyi do Czech, pokryte były paszportami dla bydła przepisanymi.

Przekroczenia tego rozporządzenia będą karane według postanowień ustawy z dnia 24. maja 1882, Dz. p. p. Nr. 51.

Lwów, dnia 28. września 1893.

Odpowiedzialny redaktor *W. Tyniecki.* Nakładem galicyjskiego Towarzystwa gospodarskiego.

Z Drukarni „Dziennika Polskiego“ pod zarz. Franciszka Katnera.